從生物科技談
中草藥之開發與應用

謝明村[1,2]　彭文煌[1]

1.中國醫藥大學　中藥研究所
2.中國醫藥研究發展基金會

1000
中華民國
中央銀行
AA0000000AA
AA0000000AA
樣 張
壹仟圓
1000

1000
樣 張
壹仟圓

玉山薊

(川上氏薊)

Cirsium kawakamii Hayata

大薊

【學名】 *Cirsium japonicum DC.*
【科名】菊科 (Asteraceae)
【別名】虎薊、雞腳刺、雞角刺。
【型態】多年生草本。莖直立，有細縱紋，基部具白色絲狀毛。基生葉有柄，葉片倒披針形或倒卵狀橢圓形，羽狀深裂，裂片5～6對，長橢圓狀披針形或卵形，邊緣齒狀，<u>齒端有尖刺</u>，上面綠色，疏生絲狀毛，下面灰綠色，脈上有毛；<u>基部抱莖，羽狀深裂，邊緣有刺。夏季開花，紫紅色。</u>

【藥用部位】全草或根

【成分】大薊苷(pectolinarin)

【效用】有涼血止血、袪痰、消癰腫、安胎止血、破宿血、生新血之效。為治血要藥，主治吐血、便血、尿血、腸風、癰腫、子宮出血、肝炎、腎炎、跌打損傷、帶狀泡疹、燙風傷、高血壓、骨刺。

【方例】1.治肺癰：大薊4兩，煎湯，早、晚飯後服用。

2.急性肝炎：鮮品4兩，水煎酌加紅糖調服。

3.月經不調、痛經、白帶：本品3～5錢，水酒煎服或月經乾淨前一天，開始連續服用3天。

小薊

【學名】 Cirsium setosum(Willd.)MB.

【科名】菊科 (Asteraceae)

【別名】貓薊、青刺薊、千針草、刺薊菜、刺兒菜、青青、小薊姆、刺兒草。

【型態】葉片長橢圓狀披針形，全緣或微齒裂至羽狀深裂，<u>**齒尖具針刺**</u>；上表面綠褐色，下表面灰綠色，兩面均具白色柔毛。頭狀花序單個或數個頂生；<u>**總苞鐘狀，黃綠色；花紫紅色**</u>。

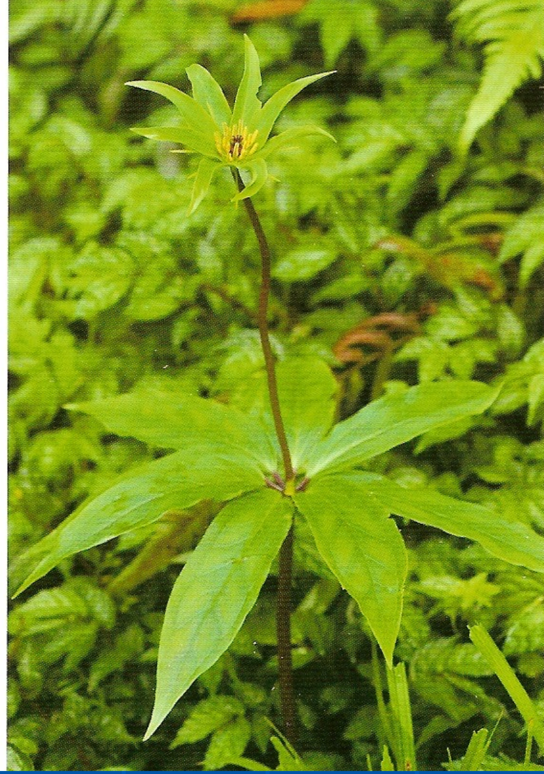
【藥用部位】全草。

【效用】涼血止血，散瘀解毒消癰。用于衄血、吐血、尿血、便血、崩漏下血、外傷出血、癰腫瘡毒。

【方例】1.傳染性肝炎：鮮刺兒菜根狀莖60克.水煎服。

2.功能性子宮出血：鮮刺兒菜60克.水煎分2次服。

重樓



【學名】Paris polyphylla Smith

【科名】百合科(Liliaceae)

【別名】蚤休、七葉連

【型態】根莖肥厚。**莖單一**，基部有膜質葉鞘包住。**葉輪生於莖頂，通常七片**，長橢圓形。蒴果球形，內含多數鮮紅卵形的種子。**有毒部位為根莖**，會引起頭痛、頭暈、噁心、抽搐等症狀。

【藥用部位】根莖

【成分】植物固醇皂苷、蚤休苷、酚性成分。

【效用】清熱解毒、平喘鎮咳、

【方例】1. 為雲南白藥成分之一。

前言

一、中草藥的開發與應用，最早從民間藥用植物中發掘有效成分及藥理作用，始於十九世紀德國化學家Serturner於 1805年，首從鴉片中分離出嗎啡，為麻醉性鎮痛劑(Narcotics)。

二、此後學者研究發掘了大量民間藥用植物的成分及藥理作用。沿用至今且目前化學合成藥物尚難取代者。

(1)顛茄葉：阿托品鹼(Atropine)

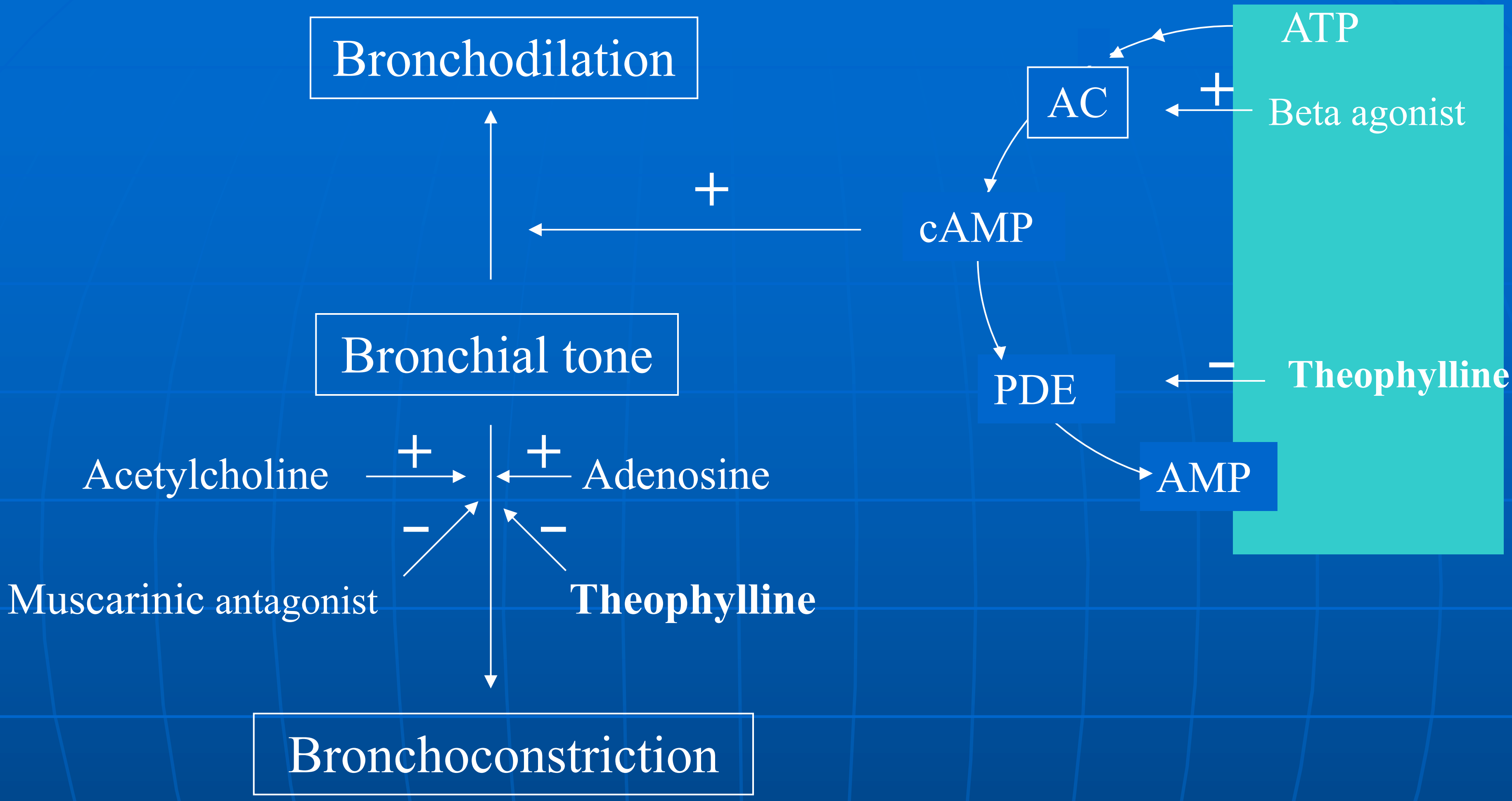
- 減少胃腸蠕動及分泌，作為抗痙攣藥 (anti-spasmodic drugs)，用於消化性潰瘍。
- 但會使瞳孔放大，眼內壓上升，青光眼患者禁用。

(2)咖啡：咖啡鹼(Caffeine)

- 利尿作用
- 中樞神經興奮作用

(3)茶：茶鹼(Theophylline)

- 支氣管平滑肌鬆弛，但會有心悸、低血鉀



cAMP ：Cyclic adenosine 3,5-monophosphate

PDE ：phosphodiesterase

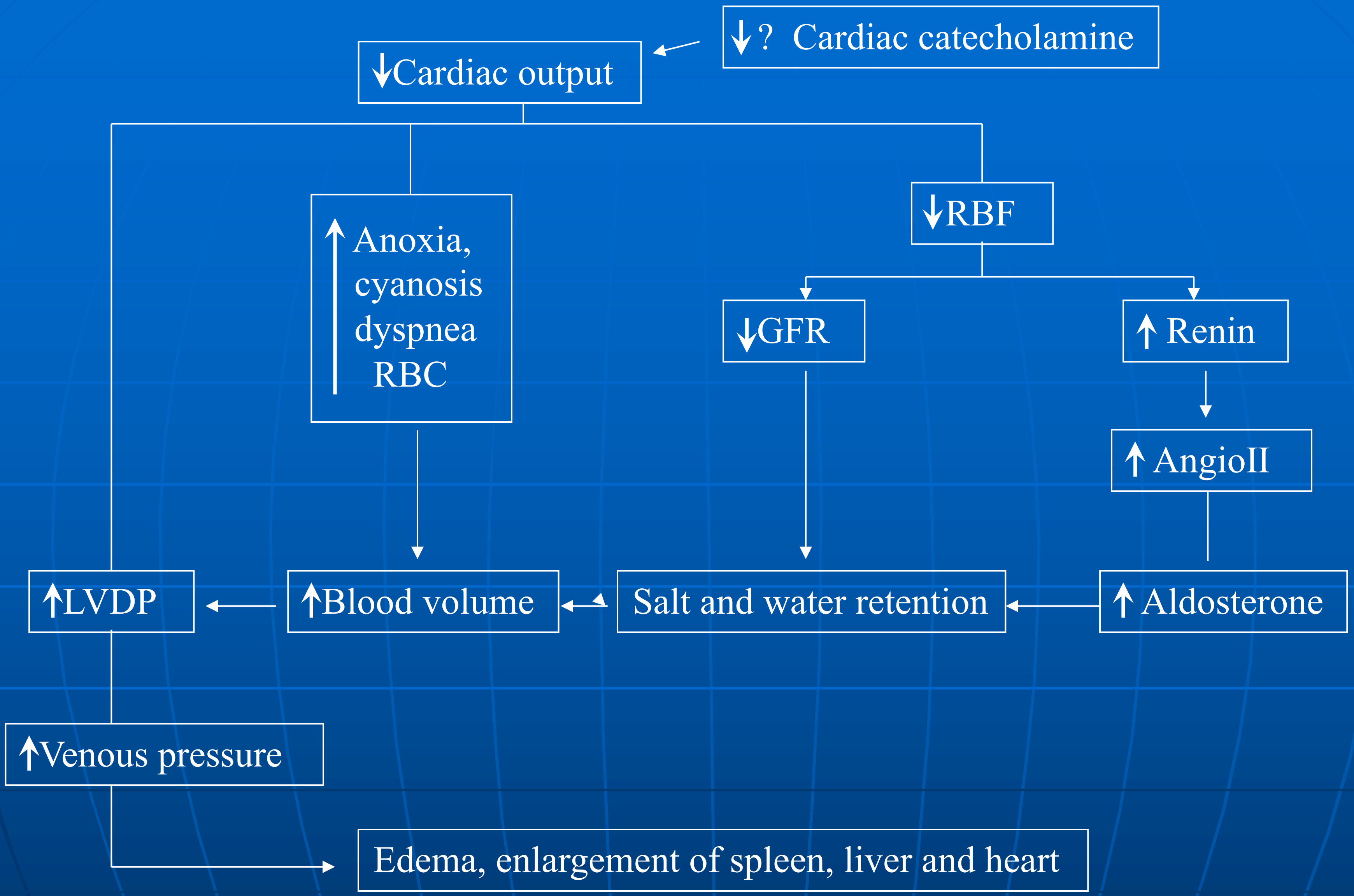
ATP ：Adenosine triphosphate

AC ：Adenylyl cyclase

(4)毛地黃：毛地黃毒苷(digitoxin)

長葉毛地黃苷(digoxin)

- 強心配糖體(cardiac glycoside)
- 治療充血性心臟衰竭(congestive heart failure)、心房顫動(atrial fibrillation)。
- 但會有低血鉀、心動徐緩、阻斷心房心室傳導。



RBF：renal blood flow
GFR：glomerular filtration rate
LVDP：left ventricular diastolic pressure

Aldosterone

- 腎對鈉之再吸收
  - 血鈉↑
    - ↓ Polydipsia（口渴）
    - ↓ Hypervolemia
    - 血容積↑
    - ↓ 心輸出↑
    - ↓ B.P. ↑
  - H^+排出
    - ↓ 鹼中毒
- 增加腎對鉀之排出
  - ↓ 低血鉀症
  - ↓ 肌肉無力

(5)麥角：麥角生物鹼(ergot alkaloids)

- Ergotamine治療偏頭痛
- Ergonovine產後使子宮收縮，以減少出血(但不能用於分娩第一、二期，因會使子宮強力收縮，傷及母親及嬰兒的生命)。

(6)番瀉葉：豆科植物狹葉番瀉*Cassia angustifolia* vahl的小葉。

- 番瀉苷A、B(sennoside A、B)瀉下作用孕婦慎用。
- 長期服用會有肝損傷、消化道出血。

(7)蛇根木：夾竹桃科植物*Rauvolfia serpentia* (L.) Benth. ex Kurz的根。

- Reserpine降血壓，但會有乏力、憂鬱症。

(8)長春花：夾竹桃科(Apocynaceae)植物 *Catharanthus rosens* (L.) G. Don地上部分或全草。

- 長春鹼vinblastine
- 長春新鹼vincristine
- 抗腫瘤，但會有噁心、嘔吐、禿髮、骨髓抑制。

(9)銀杏：中藥名白果(果實)

【來源】為銀杏科植物銀杏Ginkgo biloba L.已除去肉質外種皮的乾燥成熟種子。

【性味與歸經】甘、苦、澀，平；有毒。歸肺、腎經。

【功效】化痰定喘，止帶固精縮尿。用於：

- 肺虛喘咳，慢性喘息性氣管炎尤為適用。
- 赤白帶，白濁及小便頻數、遺尿等症。

白果(橢圓形,外殼種皮白,平滑,扁圓種仁淡黃,空隙粉性)

銀杏

- 銀杏科(Ginkgoaceae)植物銀杏Ginkgo biloba L.其種子入藥。中藥名白果。
- 銀杏是世界上殘存的植物活化石之一。
- 中醫臨床用於斂肺定喘、止帶、縮尿。
- 主治哮喘痰嗽、帶下、白濁、小便頻數、遺尿。

以生物科技開發銀杏葉新用途(一)

一、銀杏葉主成分為黃酮類、三萜內酯類。

1.黃酮類

(1) 單黃酮類主要成分有：

·槲皮素quercetin

·山奈酚kaempferol

·異鼠李素isorhamnetin

(2) 雙黃酮類主要成分有：

·穗花杉雙黃酮amentoflavone

·銀杏雙黃酮bilobetin

·白果雙黃酮ginkgetin

以生物科技開發銀杏葉新用途(二)

2.三萜內酯類成分有：

(1)銀杏內酯A、B、C、J、K、M
(ginkgolides A、B、C、J、K、M)

(2)白果內酯bilobalide

註：市售銀杏葉製劑是由24% flavone及
6% terpene lactones之萃取物

二、銀杏葉有毒成分為Alkylphenols

1.(包含anacardic or ginkgolic acids, cardanols, cardols)

2.但此成分在粗萃取物無法完全去除。

3.所以在製劑規定所含濃度須在 2.2~3 ppm之間。

銀杏葉用途(一)

- 銀杏葉以生物科技提取EGb761(專利)為世界銷售量最大的天然藥物製劑之一，大陸年產黃酮苷百噸，80%銷往國外。
- 銀杏葉具有擴張血管、降血脂、清除自由基、抗氧化等新用途。
- 銀杏葉萃取物有效預防心肌梗塞及中風發生，促進腦部血液循環，降低腦細胞老化，有預防老人癡呆症及增強記憶作用。

銀杏葉用途(二)

- 黃酮類成分有輕微的氣管平滑肌鬆弛作用，對於緩解氣喘有輔助的效果。
- 適用對象：心血管疾病的高危險群，手腳冰冷血液循環不良者，糖尿病患者，預防老人癡呆症及記憶力減退、氣喘患者。
- 德國Schwabe藥廠銀杏萃取物，年銷售額20億美元。現代中草藥研發最成功的典範。

中草藥研究之趨勢

1.美國食品藥物管理局2000年8月公布植物性藥品草案綱領：

·中藥複合成分→申請臨床試驗

·典籍記載完整的中草藥→臨床第二期試驗

2.單味藥材，複方→複合有效成分

3.開發新的藥理作用或新方劑

4.食品→健康食品→藥品

中醫藥養生

前言(一)

- 道○，可道，非常道，
  名　，可名，非常名。
- 無○，名天地之始，
  有　，名萬物之母。(老子)

註：* 天下萬物生於有，
　　有生於無。
　* 無○即是道。

前言(二)

- 一陰一陽之謂道 (周易)
- 陰陽者，血氣之男女也 (內經)
- 孤陰不生，孤陽不長 (老子)
- 津液枯則竭 (內經)

生津茶

- 麥門冬，天門冬，
  石 斛，玉 竹，
  沙 參 各五錢
  適量水煮沸

麦冬 *Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker-Gawl.

麦冬　Maidong

藥材麥冬 Radix Ophiopogonis

天冬 *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.

藥材天冬 Radix Asparagi

玉竹 *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

藥材玉竹 Rhizoma Polygonati Odorati

⇧鐵皮石斛

藥材石斛⇨

沙參 *Adenophora stricta* Miq.

藥材南沙參 Radix Adenophorae

老子 長生章第五十九

- 治人事天莫若嗇
- 養生長年貴在嗇

菜根譚 明．洪自誠

·路要讓一步
味須減三分
·心善而子孫盛
根固而枝葉榮

內經 上古天真論

- 上古之人，春秋皆度百歲，而動作不衰。
- 今時之人，年半百而動作皆衰者。
- 上古之人，其知道者，法于陰陽，和于術數，食飲有節，起居有常，不妄作勞，故能形與神俱。

內經 上古天真論

- 今時之人不然也，以酒為漿，
以妄為常，醉以入房，以欲竭其精，
以耗散其真，不知持滿，起居無節，
故半百而衰也。

內經 四氣調神大論

- 聖人春夏養陽，秋冬養陰。
- 陰陽四時者，萬物之終始也，
  死生之本也，逆之則災害生，
  從之則癒疾，是謂得道。
- 聖人不治已病治未病，
  不治已亂治未亂。

食養

- 大毒治病，十去其六，
  常毒治病，十去其七，
  小毒治病，十去其八，
  無毒治病，十去其九，
  穀肉果菜，食養盡之。
  無使過之，傷其正也。
  (素問五常政大論)

藥膳(食療)

1. 藥膳(食療)係運用食物(食養)及中藥的性味、功能，用以防病治病及養生保健之學科。

2. 藥食同源：(素問四氣調神大論)

丁香柿蒂湯 (病因脈治)

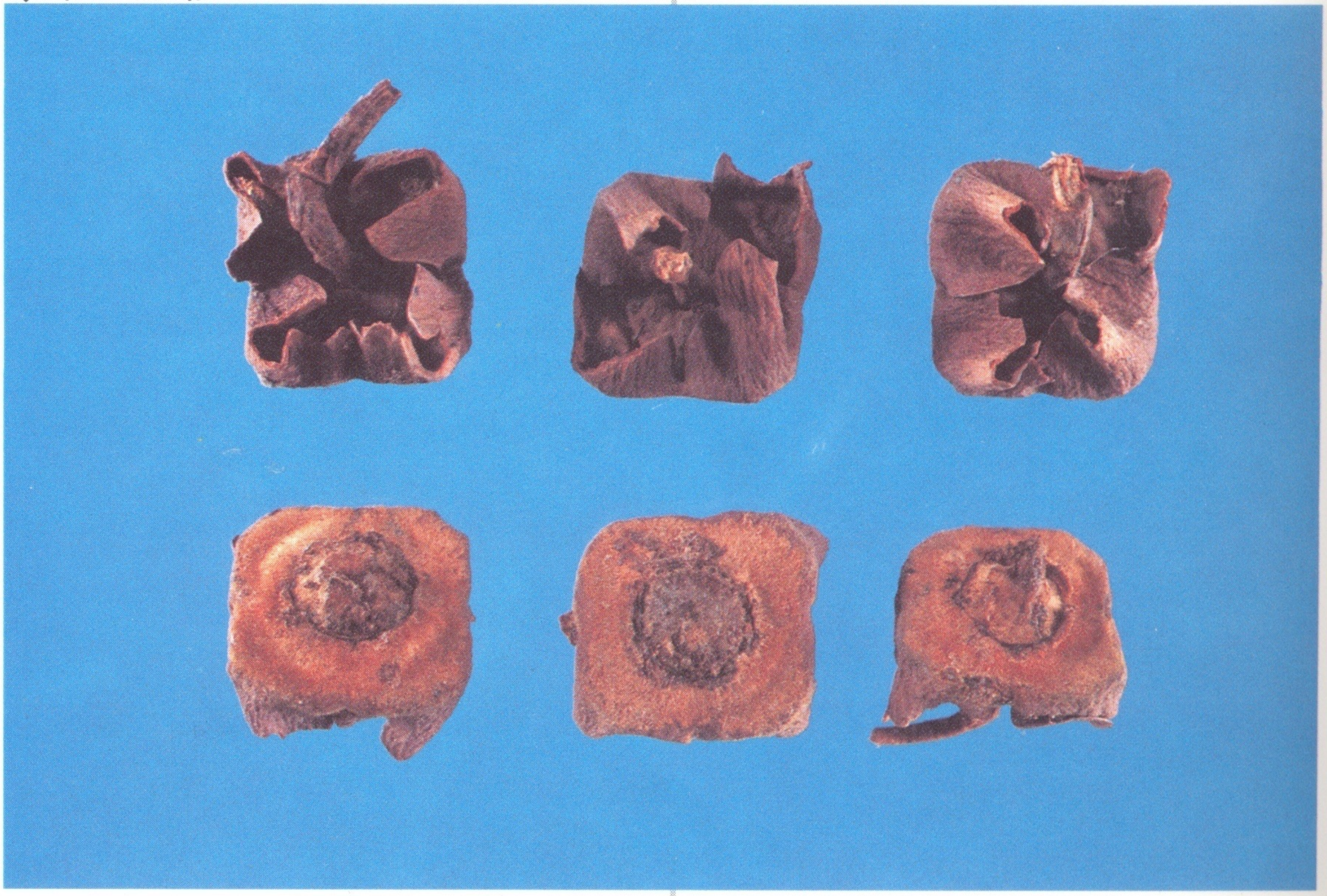
- 丁香 8，柿蒂 8，人參 4，生薑 2
- 補氣溫中，降逆止呃。
- 適用於久病體虛，脾胃不振，胃中虛寒所致之呃逆。

⇧丁香

⇧藥材丁香

⇧柿

⇩藥材柿蒂



人參 *Panax ginseng* C. A. Mey.

藥材人參 Radix et Rhizoma Ginseng

神農本草經—藥膳之祖

A. 上藥一百二十種為君，主養命以應天，無毒，多服久服不傷人，欲輕身益氣，不老延年者，本上經。

(1)屬營養強壯藥，如人參、菖蒲、茯苓、大棗、黃耆、菟絲子、蛇床子、枸杞子、五味子、車前子、地黃、川芎可經常服用。
但丹砂、朴硝等雖列為上品，不可多服、久服。

神農本草經—藥膳之祖

<u>五子衍宗丸</u>(丹溪心法)

- 枸杞子 4　菟絲子 4　覆盆子 2
  五味子 0.5　車前子 1
- 為補陽劑，治氣血不足，諸虛百損，腰膝酸軟，元陽衰敗，下體痿弱。
- 臨床上治糖尿病，有保肝作用。

⇧寧夏枸杞

⇩藥材枸杞子

菟絲子 *Cuscuta chinensis* Lam.

藥材菟絲子 Semen Cuscutae
1cm

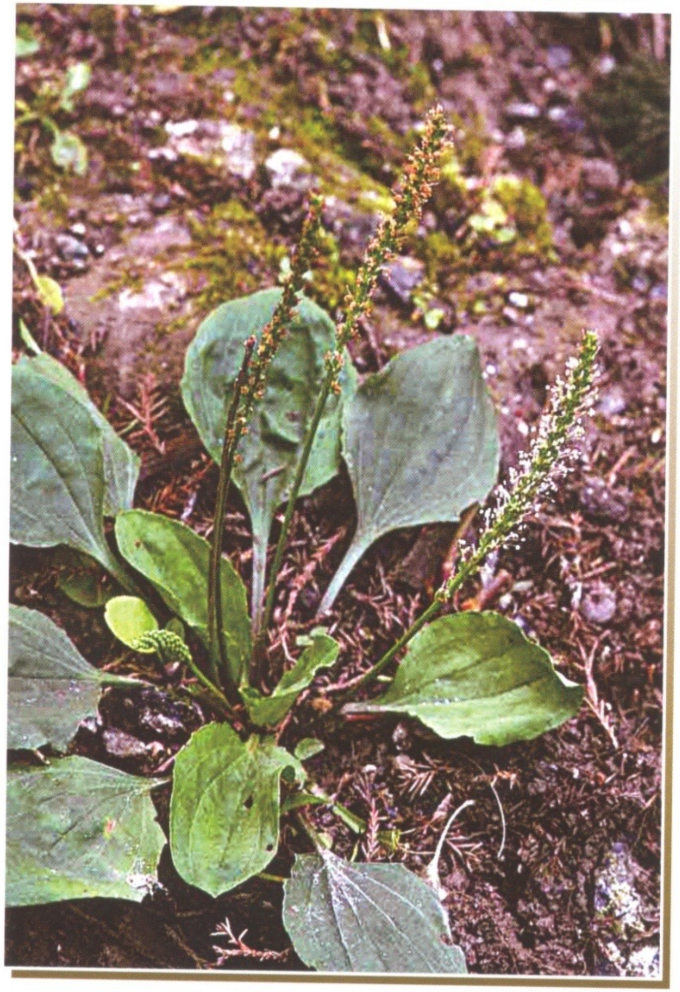
⇧華東覆盆子

⇦藥材覆盆子

大車前 *P. major* L.

平車前 *P. depressa* Willd.

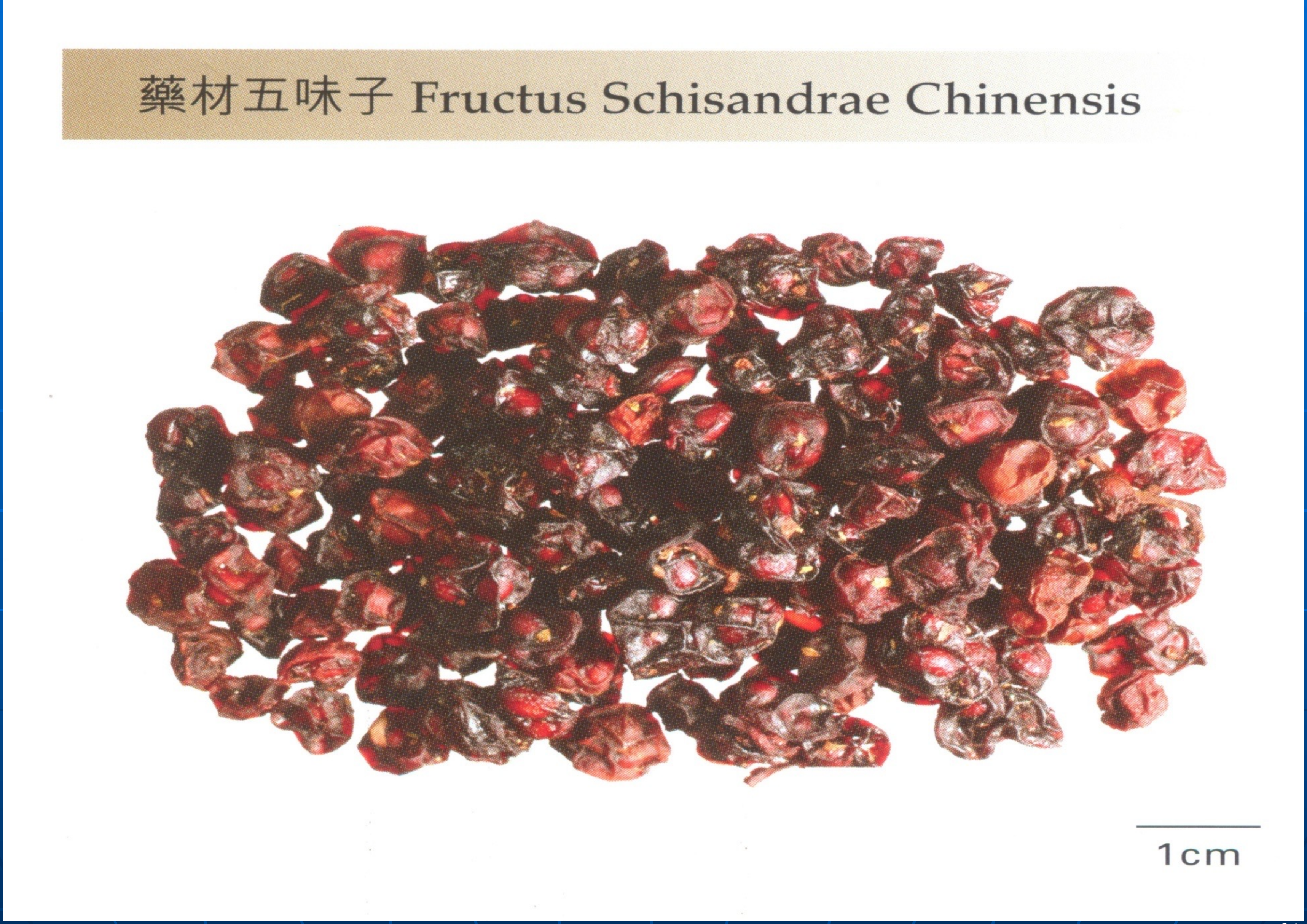
車前 *Plantago asiatica* L.



藥材車前草 Herba Plantaginis

藥材車前子 Semen Plantaginis

五味子 *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.


藥材五味子 Fructus Schisandrae Chinensis
1cm

神農本草經—藥膳之祖

B.中藥120種為臣，主養性以應人，無毒有毒，斟酌其宜，欲遏病補虛羸者，本中經。

(1) 指對疾病有抑制作用及保護生理機能之藥物，如百合、當歸、芍藥等，可以斟酌使用於藥膳中。

神農本草經—藥膳之祖

(2)<u>四物湯</u>

地黃　滋補 (本經上品)
當歸　補血 (本經中品)
芍藥　養血 (本經中品)
川芎　行氣 (本經上品)

1. 本方出自和劑局方，為補血要方。
2. 治各種貧血症、月經異常、更年期障礙、產前產後諸病。
3. 胃腸虛弱、胃寒、胃下垂、易腹瀉者慎用。

地黃 *Rehmannia glutinosa* Libosch.

藥材生地黃 Radix Rehmanniae
1cm
藥材熟地黃 Radix Rehmanniae Praeparata
1cm

當歸 *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels

藥材當歸 Radix Angelicae Sinensis

芍藥 *Paeonia lactiflora* Pall. (*P. albiflora* Pall.)

藥材芍藥 Radix Paeoniae Alba
1cm
藥材赤芍 Radix Paeoniae Rubra
1

川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort.

藥材川芎 Rhizoma Chuanxiong

神農本草經—藥膳之祖

C. 下藥125種為佐使，主治病以應地，多毒不可久服，欲除寒熱邪氣，破積聚愈疾者，本下經。

(1) 指有劇毒之藥物，如大戟、附子、商陸、杏仁等應慎用。

(2) "何首烏雞" 藥膳中常含有附子，應考慮其使用量及身體狀況。

烏頭 *Aconitum carmichaeli* Debx.

藥材附子 Radix Aconiti Lateralis Praeparata
鹽附子（左）、黑順片（中）、白附片（右）

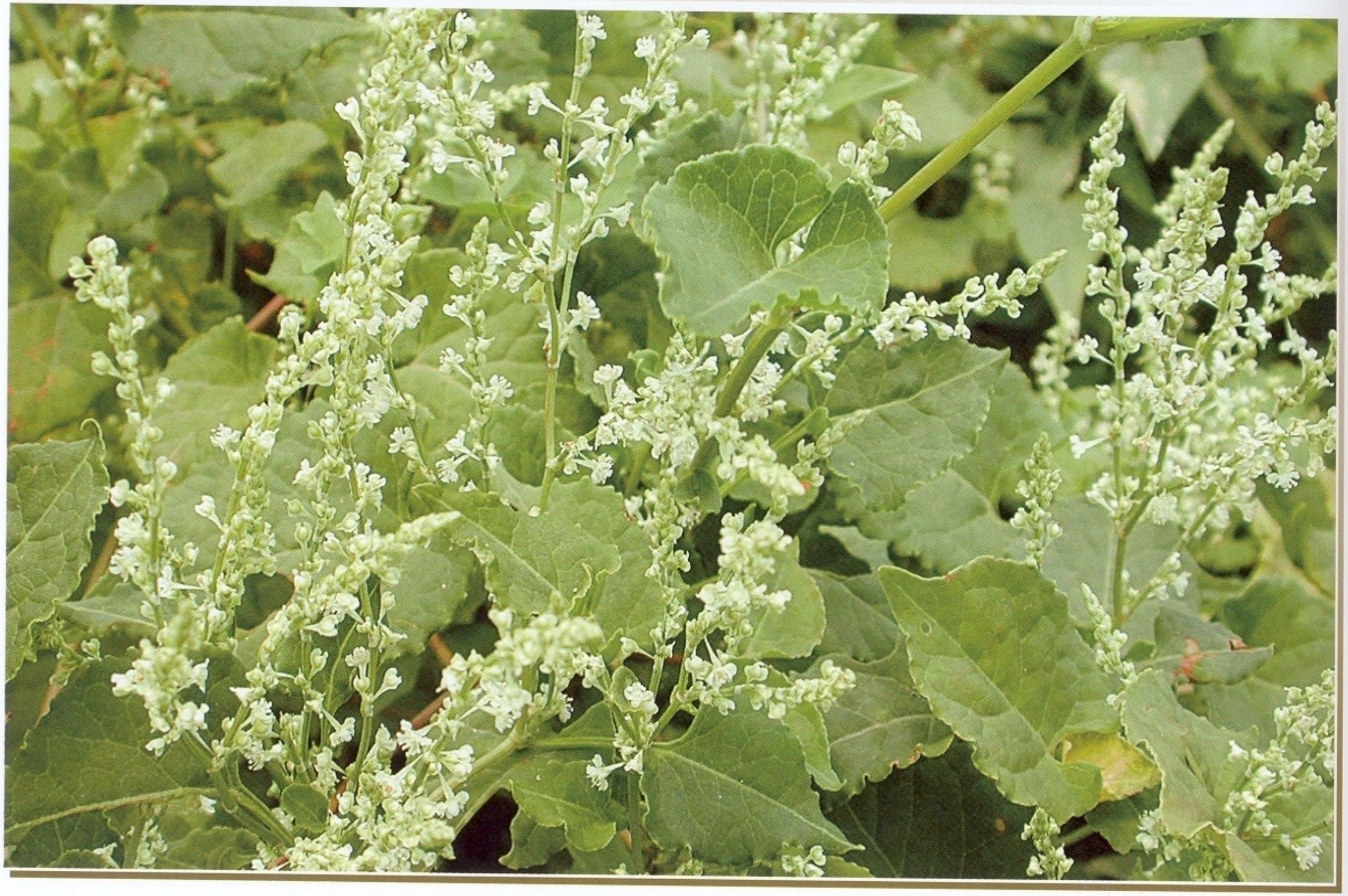
何首烏（補益劑）

【別名】地精、夜交藤根

【來源】為蓼科(Polygonaceae)植物何首烏 Polygonum *multiflorum*的乾燥塊根

【鑑別】皮部有4~11個類圓形異型維管束環列，形成雲錦狀花紋，中央木部較大，有的呈木心。

何首烏 *Polygonum multiflorum* Thunb.



何首烏 *P. multiflorum* Thunb.

藥材何首烏 Radix Polygoni Multiflori

藥材首烏藤 Caulis Polygoni Multiflori

【成分】根及根莖含Anthraquinone，主要為Chrysophanol及Emodin。尚含卵磷脂。

【藥理】

1.何首烏所含卵磷脂為神經組織、血球及其他細胞膜的成分。

2.減少家兔腸道膽固醇的吸收，阻止膽固醇在肝內沈積，緩解動脈粥狀樣硬化的形成。

3.對離體蛙心有興奮作用，Anthraquinone衍生物能促進腸管蠕動，而有瀉下作用。

4.誘發產生干擾素，提高巨噬細胞吞噬能力。

【功效】有補肝腎、益精血、烏鬚髮、潤腸
通便、解瘡毒功能。用於癧瘡、氣
血污損、腰膝酸痛、便秘等症。

【禁忌】

1.通便潤腸，大便溏瀉者不宜用。

2.本品含鞣質，極易遇鐵變色。煎煮時忌用鐵器；
服用時不宜與含鐵離子的化學藥品同服。

【附】夜交藤

蓼科植物何首烏的莖或帶葉藤莖。味甘微苦，性
平，功能養心安神、通絡祛風，可治失眠，勞傷，
多汗，血虛肢體痠痛，並可煎湯外治皮膚瘡疹。

赤、白何首烏

- 赤首烏：蓼科（Polygonaceae）植物何首烏（*Polygonum multiflorum* Thunb.）的塊根。
- 白首烏：
  - 蘿藦科（Asclepidaceae）植物牛皮消（*Cynanchum auriculatum* Royle ex Wight）的塊根。此品種在江蘇栽培應用的歷史有百年以上。
  - 同屬植物隔山消（*C. wilfordii* (Maxim.) Hemsl.）的塊根。此品種在吉林栽培。
  - 同屬植物白首烏（*C. bungei* Decne.）的塊根。此品種在山東栽培。

- 以上三種白首烏均含有磷脂、肌醇磷脂、乙醇胺磷脂及C21固醇苷等成分。
- 總磷脂有強心作用，提高T淋巴細胞活性。
- C21固醇苷有抗腫瘤作用，提高免疫功能，抗衰老，抗氧化損傷，保肝和降血脂等作用。

牛皮消

Cynanchum auriculatum Royle ex Wight

黃藥子

【別名】本首烏、山慈菇、黃獨、山芋、金線吊蝦蟆

【來源】為薯蕷科(Dioscoreaceae)黃獨(Dioscorea *bulbifera*)的塊莖。

四至五月發苗時，掘取塊莖，晒乾，或切片晒乾，稱首烏、本首烏。

補腎黑髮，為滋養強壯劑？

【成分】含薯蕷皂苷元(diosgenin) 0.45%、鞣質等。

黃獨 *Dioscorea bulbifera* L.（雄株）

黃獨　Huangdu

黃獨 *D. bulbifera* L.（雌株）

藥材黃藥子 Rhizoma Dioscoreae Bulbiferae

【功效】苦，平。清熱涼血，解毒消癭。用於咽喉
腫痛，癰腫瘡毒，蛇蟲咬傷，甲狀腺腫。

（注意）：本品不宜久服，多服（腎衰竭、肝昏迷）。凡脾胃虛弱、肝臟疾患者慎用。

春季陽氣升發宜補氣養陽

1. **黃耆枸杞茶**

黃耆 (白皮耆)	20 克
枸杞	10 克
紅棗	10 顆
當歸	1 片

2. **天麻魚**

天麻	20 克
川芎	10 克
茯苓	10 克
人參	5 克

⇧膜荚黃芪

⇩藥材黃芪

黃耆

基原：市場品有二種：

1. 膜莢黃耆：又稱北耆、白皮耆，為豆科植物蒙古黃耆（Astragalus membranaceus var. mongholicus）或膜莢黃耆（Astragalus membranaceus）的乾燥根。藥材粉性足。

功效：

1. 增強免疫功能。 2. 促進機體代謝。
3. 抗衰老。 4. 降血壓。
5. 強心利尿。 6. 保肝作用。

成分：主要含皂甘、黃耆多糖等成分。

2. 多序岩黃耆：又稱晉耆、紅皮耆，為豆科植物多序岩黃耆（ Hedysarum polybotrys ）的乾燥根。甜度大。

功效：1. 增強免疫功能。

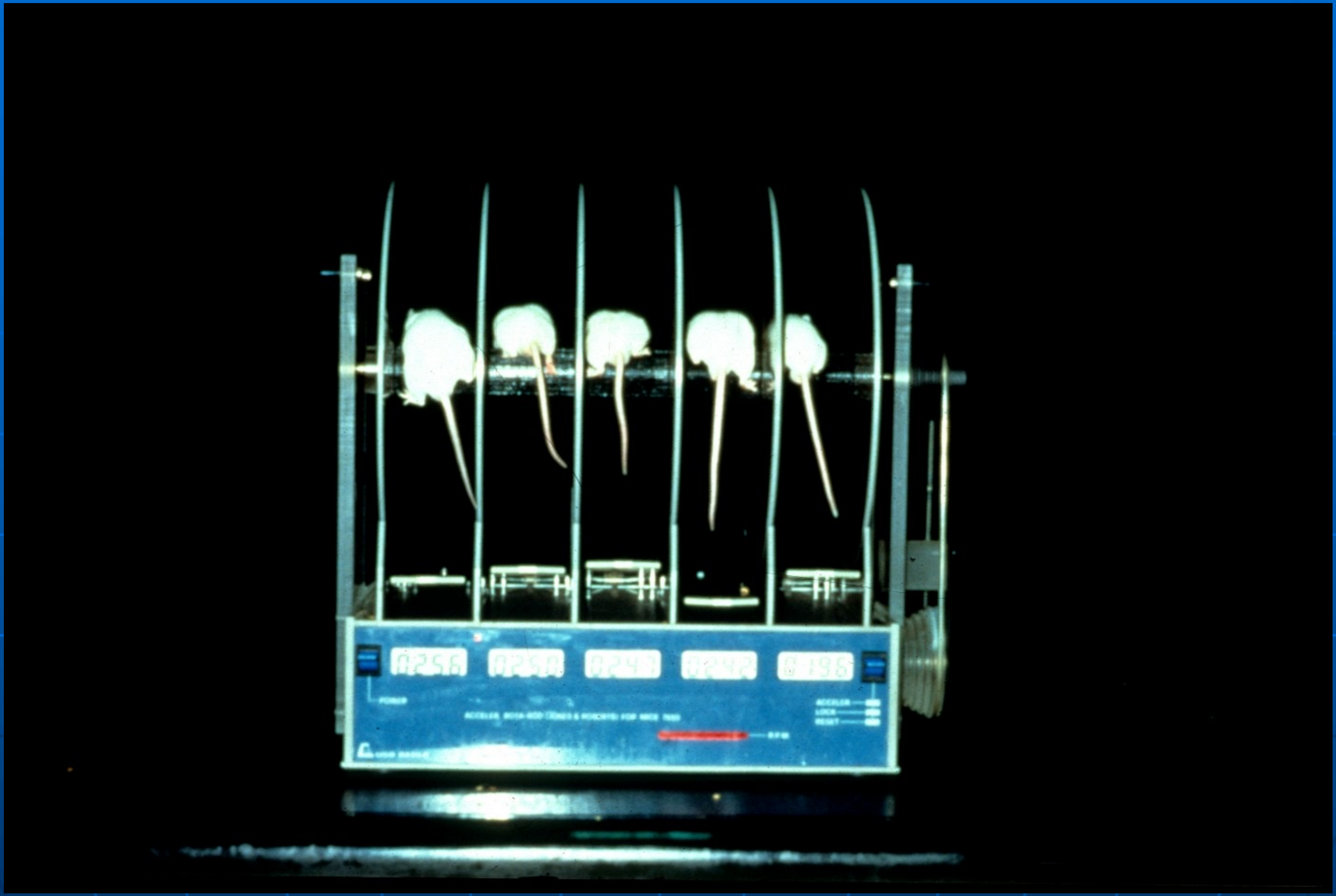
成分：主要含黃耆多糖、草酸鈣等成分。

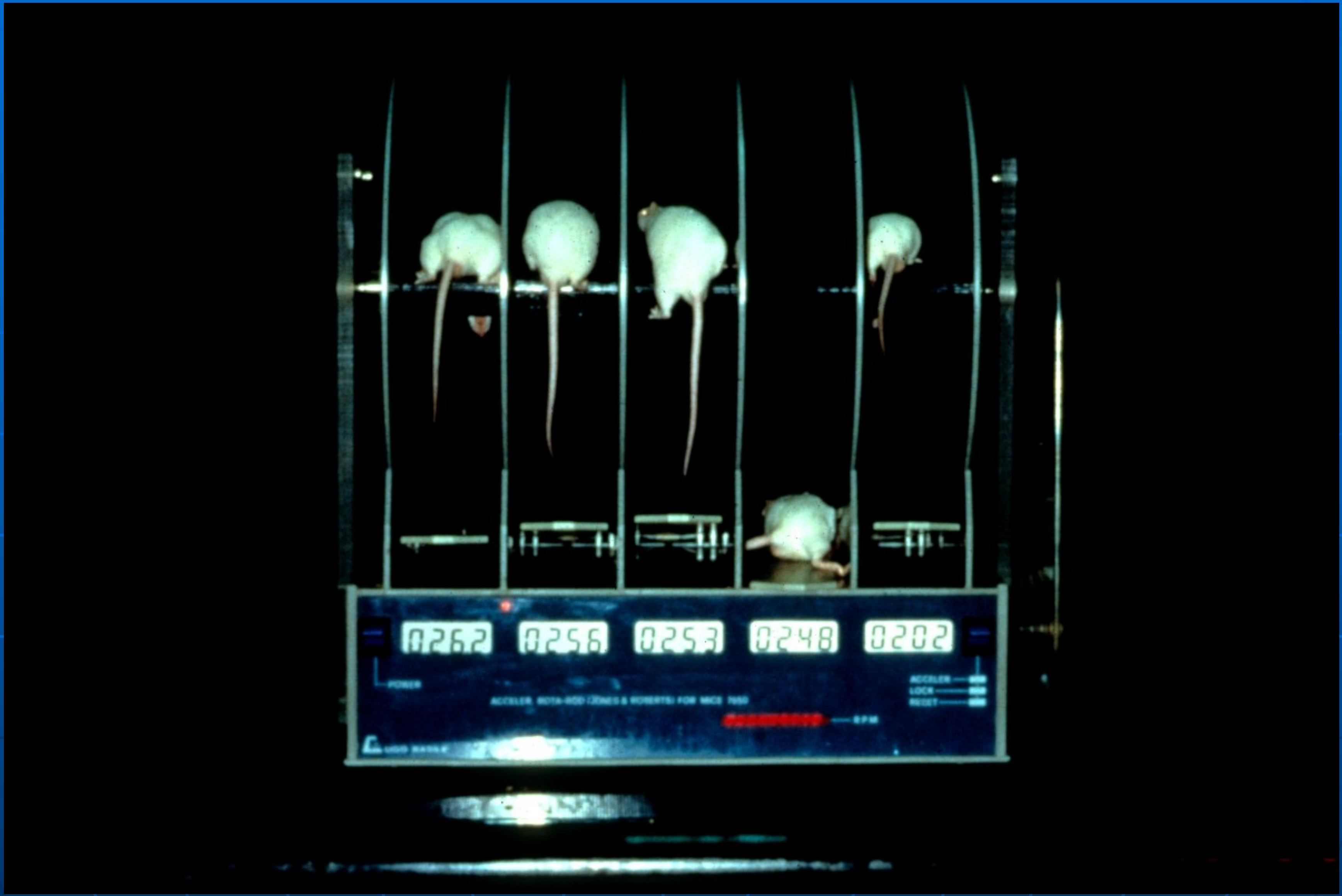
註：久服易導致結石。

紅皮耆、白皮耆比較

1.紅皮耆，又稱晉耆：
(1) 藥材甜度大。
(2) 不含黃耆皂甘，主要含黃耆多糖、草酸鈣等成分。
(3)具有增強免疫功能。久服易導致結石。

2.白皮耆，又稱北耆：
(1) 藥材粉性足。
(2) 主要含黃耆皂甘、黃耆多糖等成分。
(3) 具有增強免疫功能、促進機體代謝、抗衰老、降血壓、強心利尿及保肝作用。




0262
0256
0253
0248
0202
POWER
ACCELER
LOCK
RESET
RPM

夏季炎熱宜清熱解暑

1. <u>養心茶</u>

魚腥草　　1 斤

枸杞莖葉　　半斤

用適量水煮沸

2. <u>清熱養心茶</u>

金銀花

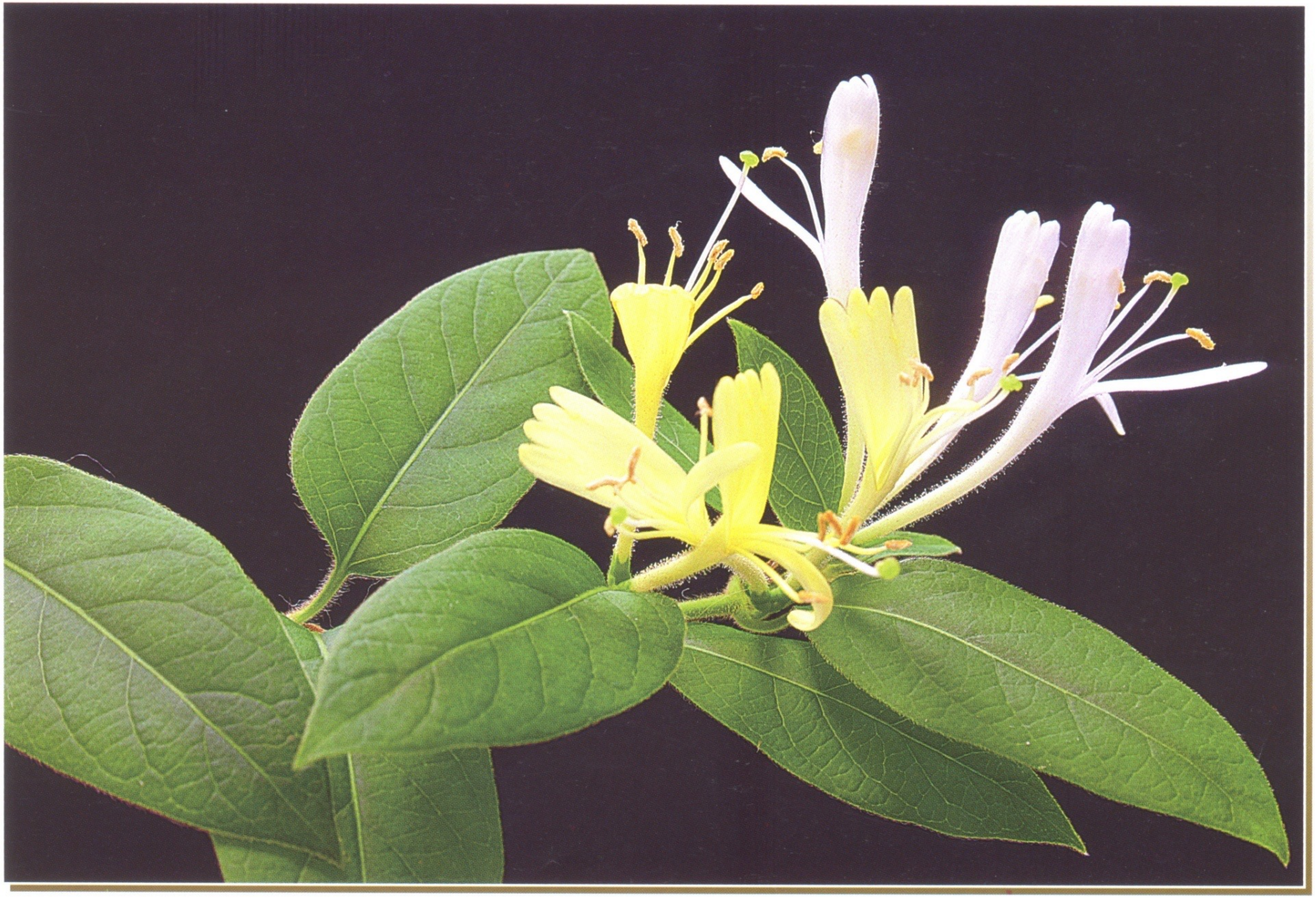
菊　花

魚腥草 各等份

用適量水煮沸

蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb.

忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.



藥材金銀花 Flos Lonicerae

陰癢外洗劑

- 蛇床子 50克　　黃柏 50克
  苦 參 50克　　防風 20克
  生百部 30克　　白礬 10克

  以上研粉，溫水浸洗。

蛇床 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss.

黃檗 *Phellodendron amurense* Rupr.

藥材關黃柏 Cortex Phellodendri Amurensis

苦參 *Sophora flavescens* Ait.（花枝）

藥材苦參 Radix Sophorae Flavescentis

防風 *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.

藥材防風 Radix Saposhnikoviae

直立百部⇩⇨

⇦⇩蔓生百部

藥材百部（左：直立百部
⇦⇩⇩中：蔓生百部 右：對葉百部）

□藥材百部橫切面（左：直立百部　右：對葉百部）

秋季天氣乾燥宜平補涼爽

- <u>**桑菊枸杞茶**</u>

桑葉	9克
菊花	9克
枸杞子	9克
決明子	6克

用適量水煮沸

決明 *Cassia obtusifolia* L.

藥材決明子 Semen Cassiae Obtusifoliae

冬季寒冷宜滋補養陰

- **<u>山藥紅棗糯米粥</u>**

山藥	40克
紅棗	5克
糯米	200克
白糖	適量

補中益氣，脾胃虛弱

山藥

基原：薯蕷科植物薯蕷Dioscorea *opposita* Thunb.的根莖。

植物形態：纏繞草質藤本，莖通常帶紫紅色，單葉在莖下部互生，中部以上對生，葉片卵狀三角形至寬卵狀，變異大，基部深心形。

採　　收：秋季挖根莖

薯蕷 *Dioscorea opposita* Thunb.

藥材山藥 Rhizoma Dioscoreae

成　　分：山藥儲藏性蛋白質dioscorin、黏液質、薯蕷皂苷元Diosgenin、多巴胺dopamine、山藥鹼batatasine、膽固烷醇cholestanol、氨基酸、甘露糖、多酚氧化酶、糖蛋白。

藥　　理：降血糖、調整胃腸運動、抗氧化

功能主治：補脾養胃、生津益肺、補腎澀精、脾虛食少、尿頻、虛熱消渴。

出　　典：神農本草經上品。

品　　種：全世界約250種，大陸約80種，臺灣約20種。

食法製作：可製糕點，餅乾，山藥粥，山藥湯圓。

藥膳食用（以下用量1人份）：

1.山藥羊肉粥：山藥50克，羊肉50克，生薑3片，蔥白2條，胡椒2克，紹興酒、食鹽少許。

食　療：補脾益腎，小兒營養不良，陰虛發熱。

2.山藥炖羊肚：山藥100克，羊肚100克，生薑三片，蔥、食鹽、酒各適量。

食　療：補脾胃，養肺腎。脾胃虛弱，預防糖尿病。

3.山藥粥：山藥30克，粳米15克，白糖少許。

食　療：補益脾胃。脾胃虛弱，體虛無力。

4.山藥赤小豆粥：山藥30克，赤小豆30克，白糖少許。

食　療：清熱，利濕，止痢。疲勞腹脹，大小便不調。

5.淮山芝麻糊：山藥15克，黑芝麻120克，粳米60克，冰糖120克。

食　療：滋陰補腎。肝腎虛弱，病後體虛，鬚髮早白。

6.山藥湯：山藥50克，紅棗6粒，生薑3片煮湯。

食　療：滋養，強壯，補體虛。預防糖尿病。

- 人無千日好
- 花無百日紅
- 自恨枝無葉
- 莫怨太陽偏

(昔時賢文)

中草藥之開發策略

中草藥（食品）
中醫藥理論
組織培養
萃取
主治
純化
動物活性評估（毒性、安定性）
（健康食品）
機轉探討
臨床試驗
分子細胞
基因
藥品

菜根譚 明・洪自誠

- 為天地立心
  為生民立命
  為子孫造福

昔時賢文

自恨枝無葉
莫怨太陽偏

破窯賦・宋　呂蒙正

蜈蚣百足行不及蛇，

家雞翅大飛不及鳥，

馬有千里之程，非人不能自往